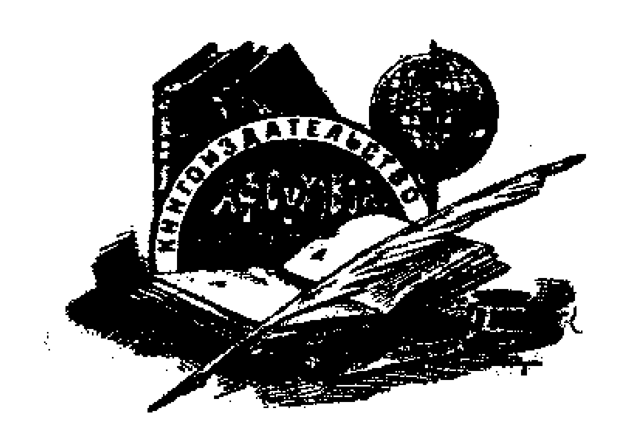
Штукатурное дѣло.



Практическое руководство по отдѣлкѣ зданій.

Оштукатуриваніе по дереву, камню и друг.

Съ 21 рисункомъ.



С.-Петербургъ.
Изданіе М. П. ПЕТРОВА.
Книгоиздательство подъ фирмой „А. С. СУХОВА“
I) Фонарный 7. II) Вознесенскій 21
1904.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 26 Января 1904 года.

Тип. М. Михайловой, Фонарный, 9.

Общія понятія.

Оштукатуриваніе стѣнъ, какъ извѣстно, состоитъ въ покрываніи ихъ известковымъ растворомъ, для предохраненія отъ разрушительнаго вліянія атмосферныхъ перемѣнъ. Покрываютъ штукатуркой не только каменныя и кирпичныя стѣны, но иногда и деревянныя, для приданія послѣднимъ вида каменныхъ и для уменьшенія ихъ теплопроводности.

Кромѣ того, оштукатуриваніе стѣнъ преслѣдуетъ иногда цѣли эстетическія. Съ помощью штукатурки является удобнымъ скрыть нѣкоторые недостатки въ кирпичной и каменной кладкѣ, покрыть большія ничѣмъ не раздѣленныя массы темнаго кирпича свѣтлымъ слоемъ штукатурки. Даже при самомъ изящномъ исполненіи нештукатурныхъ фасадовъ приходится ограничиваться довольно простыми и однообразными формами кирпичнаго стиля, между тѣмъ какъ штукатурка даетъ возможность придать фасаду болѣе изящный видъ.

Такимъ образомъ штукатурныя работы можно подраздѣлить на штукатурку по камню и по кирпичу.

Въ зависимости отъ степени совершенства штукатуриванія плоскостей можно ихъ раздѣлить на штукатурку:

1) Обыкновенную или простую.

2) Гладкую подъ правило.

3) Штукатурку по маякамъ.

Перваго рода штукатурка самая обыкновенная и въ то же время самая несовершенная. Правильность ея поверхности повѣряется черезъ прикладываніе къ ней по различнымъ направленіямъ деревяннаго бруска четырехгранной формы и называемаго правиломъ (рис. 1).

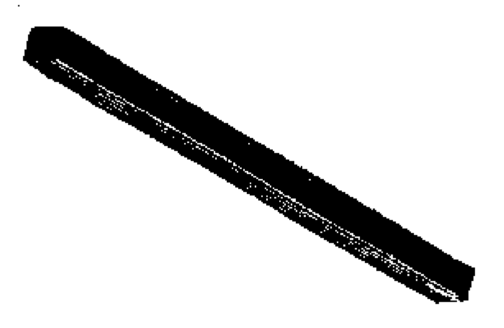


Рис. 1.

Для большей тщательности работъ необходимо, чтобы правило соприкасалось къ оштукатуриваемой поверхностью всѣми своими точками, а не опиралось только на выпуклости.

Штукатурка по маякамъ принадлежитъ къ числу самыхъ чистыхъ и правильныхъ. Маяками называются алебастровыя полосы, вытянутыя по стѣнамъ по отвѣсу, а на потолкѣ по ватерпасу; маяки дѣлаются 2 — 5 дюймовъ ширины и такой толщины, какой будетъ штукатурка.

Штукатурку выравниваютъ подъ одну плоскость съ поверхностью маяковъ, чѣмъ и достигается ея правильность.

Для оштукатуриванія поверхности, подверженной только атмосфернымъ вліяніямъ, употребляется обыкновенный известковый растворъ; въ томъ же случаѣ, когда штукатурка должна предохранять стѣны отъ непосредственнаго дѣйствія на нее наружной сырости, употребляется гидравлическій растворъ.

Для оштукатуриванія стѣнъ и потолковъ жилыхъ помѣщеній, кромѣ известковаго раствора, употребляется гипсъ.

Алебастромъ называется особый видъ гипса, зер-

нистый гипсъ самый чистый и мелкій съ нѣжно-желтоватымъ или красноватымъ оттѣнкомъ.

Въ продажѣ чаще всего встрѣчается гипсъ казанскій и рижскій. Послѣдній всегда имѣетъ сѣроватый цвѣтъ вслѣдствіе примѣси золы и сажи, попадающихъ въ него во время обжига.

Слой штукатурки вообще долженъ удовлетворять слѣдующимъ главнымъ условіямъ:

1) Быстро твердѣть и не давать трещинъ при тѣхъ условіяхъ, при которыхъ онъ будетъ находиться.

2) Хорошо связываться съ поверхностью на которую наносятъ штукатурный слой.

3) Толщина слоя должна быть достаточна для того, чтобы вполнѣ предохранить покрываемую имъ смѣну и въ то же время не настолько толстой, чтобы штукатурка могла отвалиться.

4) Штукатурка должна представлять поверхность ровную, гладкую и способную принимать окраску.

Штукатурка кирпичныхъ стѣнъ.

Штукатурка каменныхъ стѣнъ, какъ мы уже знаемъ, бываетъ наружная и внутри помѣщенія. Сообразно этому и способъ производства штукатурныхъ работъ будетъ различный, въ зависимости отъ того, будетъ-ли взятъ ресткоръ гидравлическій, гипсовый или обыкновенный известковый.

Когда для штукатурки идетъ обыкновенный известковый растворъ, то въ составъ его входитъ нѣсколько болѣе песку, чѣмъ при наружной каменной кладкѣ, ибо при просушиваніи штукатурки произойдетъ уменьшеніе объема, вслѣдствіе чего могутъ появиться трещины; песокъ же до нѣкоторой степени препятствуетъ образованію трещинъ и усыханіе произойдетъ болѣе правильно.

Примѣсь песку, однако, не должна быть болѣе извѣстнаго предѣла, который опредѣленъ опытомъ, иначе

излишнее количество песку лишаетъ растворъ необходимой связывающей способности, отчего штукатурка можетъ отвалиться.

Для приготовленія раствора идетъ песокъ крупный и мелкій. Примѣсь крупнаго песку придаетъ штукатуркѣ твердость, но получаемая поверхность не будетъ очень гладкая, неровная и шероховатая. Отъ примѣси мелкаго песку, наоборотъ, поверхность получится гладкая, но болѣе слабая. Поэтому крупный песокъ можно подмѣшивать къ раствору, употребляемому для нижнихъ слоевъ штукатурки, а мелкій—для верхнихъ.

Мы уже сказали выше, что въ составъ раствора для оштукатуриванія внутреннихъ помѣщеній, кромѣ извести и песку, прибавляется еще жженый алебастръ. Эта примѣсь имѣетъ цѣлью предохранить штукатурный слой отъ растрескиванія, ибо алебастръ при высыханіи увеличивается въ объемѣ. Алебастръ также ускоряетъ высыханіе штукатурнаго слоя.

Покрывать штукатуркой не слѣдуетъ ни очень сырыхъ, ни очень сухихъ кирпичныхъ стѣнъ, ибо въ первомъ случаѣ замедляется испареніе влажности, находящейся въ кирпичной кладкѣ, а во второмъ—влажность раствора быстро впитывается кирпичемъ и тѣмъ затрудняется штукатурная работа. Въ этомъ случаѣ, т. е. при покрываніи слишкомъ сухихъ стѣнъ, необходимо ихъ обильно спрыскивать водой. Вода, разжижая растворъ въ требуемой степени, тѣмъ способствуетъ дальнѣйшему проникані ю его въ кирпичную кладку.

Если же стѣна была оштукатурена слишкомъ сырою, то отъ замедленія испаренія стѣна сырѣетъ и самая штукатурка можетъ отдѣлиться отъ стѣны.

Принимая во вниманіе дурныя послѣдствія покрыванія штукатуркой недостаточно просушенныхъ стѣнъ, предоставляютъ ихъ для просушки на одну зиму непосредственному дѣйствію воздуха и мороза, по крайней мѣрѣ, съ одной внѣшней стороны.

Въ этомъ случаѣ, вслѣдъ за устройствомъ крыши, выводятъ только наружные карнизы, поясники и притолки.

Для болѣе крѣпкой связи раствора съ оштукатуриваемою поверхностью можно во время кладки оставить съ лица пустые швы между кирпичами, глубиною до 1 дюйма. Также точно лицевые швы между кирпичами во время кладки оставляютъ неровными или же выцарапываютъ расшивкой—пробираютъ швовъ.

Штукатурную массу нельзя набрасывать на стѣну сразу во всю толщину слоя, а не иначе какъ только съ двухъ или трехъ разъ, при чемъ каждому слою необходимо дать слегка просохнуть. При этомъ первый слой наброшеннаго раствора обыкновенно составляется съ крупнымъ пескомъ, второй слой — съ крупнымъ и мелкимъ пескомъ, и, наконецъ, третій слой—съ мелкимъ пескомъ. При этомъ способѣ составленія растворовъ достигается необходимая прочность и гладкость штукатурки, что необходимо для покрытія его внутреннихъ стѣнъ жилыхъ помѣщеній.

Для штукатурки по маякамъ наметъ верхняго слоя производится изъ извести съ примѣсью чистаго мелкаго песку и алебастра.

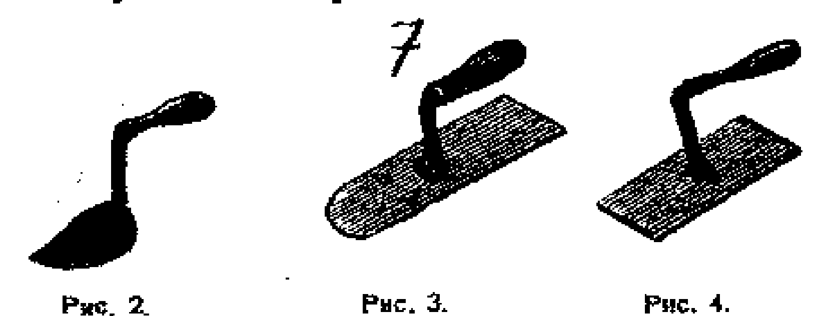


Рис. 2. Рис. 3. Рис. 4.

Когда растворъ набрасываютъ штукатурной лопаткой (рис. 2), то слой такого раствора, высохшій на стѣнахъ, называется простымъ наметомъ; когда же верхній слой раствора сглаживается теркой (рис. 3, 4, 5 и 6), то выро-

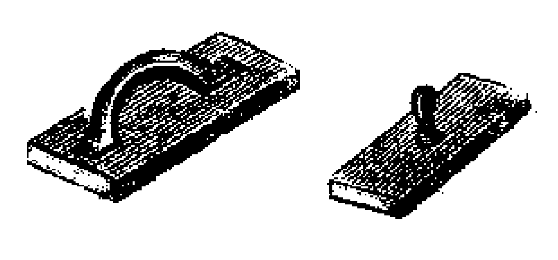


Рис. 5. Рис. 6.

вненная такимъ способомъ поверхность называется штукатуркой.

Толщина слоя штукатурки гладкихъ поверхностей бываетъ 0,2—0,45 верш.

Растворъ для штукатурныхъ работъ приготовляется въ деревянныхъ ящикахъ съ ручками, куда всыпаются и тщательно перемѣшиваются всѣ входящіе въ составъ штукатурки матеріалы и наливается вода.

Штукатуръ беретъ изъ ящика лопаткой нѣкоторое количество раствора и кладетъ на соколъ (рис. 7), который состоитъ изъ деревяннаго щитка съ ручкой. Затѣмъ беретъ соколъ въ лѣвую руку, а въ правую лопатку и, подойдя къ мѣсту работы, беретъ на лопатку растворъ, быстро набрасываетъ его на стѣну, наблюдая, чтобы растворъ ложился на стѣну по возможности слоемъ одинаковой толщины.



Рис. 7.

Послѣ нанесенія двухъ-трехъ слоевъ послѣдній слой сглаживается лопаткой. При этомъ соблюдается то общее правило, что новый слой намета набрасывается послѣ просушки прежняго слоя.

Послѣдній слой намета сглаживается теркой, чѣмъ и заканчивается процессъ оштукатуриванія стѣнъ.

Штукатурка гипсомъ.

Такая штукатурка производится во внутреннихъ покояхъ зданія, не подверженныхъ вліянію атмосферныхъ перемѣнъ и въ особенности сырости.

Гипсовая штукатурка производится двумя способами.

По первому способу поверхность подготовляютъ

тѣмъ, что дѣлаютъ предварительный наметъ изъ жидкаго гипсоваго раствора.

По второму — производятъ на стѣнѣ штукатурку прямо безъ предварительнаго намета.

Самая работа оштукатуриванія производится такъ же, какъ и простая штукатурка. Гипсъ набрасываютъ лопаткой и растираютъ на стѣнѣ.

При этомъ не должно упускать изъ вида то обстоятельство, что свѣжеобожженый гипсъ при смѣшиваніи съ водой сохнетъ очень быстро, а потому приготовлять его надо въ такомъ маломъ количествѣ, какое потребно для рабочихъ въ теченіи нѣсколькихъ минутъ. Гипсовая штукатурка должна вестись насколько возможно быстро, а потому необходимо ставить для работы столько рабочихъ, сколько необходимо для покрытія 20 квадратныхъ футовъ оштукатуриваемой поверхности. Чистый гипсъ твердѣетъ въ теченіи 5—10 минутъ.

Когда приходится дѣлать сопряженія частей штукатурки, уже успѣвшихъ засохнуть, съ вновь набрасываемой, то у затвердѣвшей части края откалываютъ и надрубаютъ штукатурнымъ молоткомъ по плоскости наклонной къ стѣнѣ. Затѣмъ по этой плоскости смачиваютъ водой и наброшенный на сколотую поверхность гипсъ сильно нажимаютъ; тогда онъ крѣпко связывается съ другими частями штукатурки.

Штукатурка гипсомъ имѣетъ вообще ограниченное примѣненіе вслѣдствіе трудности исполненія, для котораго требуются опытные рабочіе, не говоря уже о томъ, что самый матеріалъ также дорогъ.

Штукатурка цементнымъ растворомъ.

Въ томъ случаѣ, когда приходится наносить штукатурный слой на поверхности подверженныя дѣйствію сырости, употребляется вмѣсто известковаго раствора растворъ гидравлическаго цемента.

При этой работѣ соблюдаются тѣ-же общія правила, какъ и при обыкновенной штукатуркѣ и употребляются тѣ-же нинструменты, но, принимая во вниманіе быстрое высыханіе цемента, необходимо вести работу быстро. Растворъ цемента заготовляется всегда въ очень маломъ количествѣ, иногда даже не болѣе того, сколько можетъ помѣститься на соколѣ.

Поверхность, предназначенную для покрыванія штукатуркой, необходимо предварительно подготовить для того, чтобы штукатурка пристала лучше и крѣпче. Такая подготовка состоитъ въ томъ, что поверхность моютъ водой, счищаютъ грязь вѣникомъ и обрызгиваютъ поверхность водою, для чего служатъ обыкновенныя маярныя кисти.

Ящикъ, предназначенный для приготовленія цемента, необходимо тщательно очистить отъ присохшаго цемента, мусора и сора, ибо затвердѣвшія и нераспускающіяся въ водѣ части цемента произведутъ на оштукатуренной поверхности неровности и слой цемента въ этихъ мѣстахъ будетъ непроченъ.

При цементной штукатуркѣ должно быть обращено особенное вниманіе на прочное соединеніе ея частей. Съ этою цѣлью края этихъ частей при наметѣ скатываютъ и икрубаютъ лопаткой и прежде наложенія рядомъ раствора смачиваютъ водой.

Для сопряженія частей при высохшей штукатуркѣ края отбиваютъ и нарубаютъ штукатурнымъ молоткомъ.

Окончивъ оштукатуриваніе поверхности необходимо предохранить ее отъ растрескиванія, которое можетъ произойти отъ слишкомъ быстраго высыханія. Съ этою цѣлью ее поливаютъ водой въ теченіи нѣсколькихъ дней, пока цементъ вполнѣ окрѣпнетъ.

Цементную штукатурку вообще неудобно производить въ жаркое время года, когда цементный растворъ сохнетъ быстрѣе чѣмъ въ холодные дни. Если уже необходимо производить эту работу лѣтомъ, то для предохраненія свѣжей штукатурки отъ солнечныхъ

лучей полезно покрывать ее мокрыми рогожами, непрестанно смачивая послѣднія для поддержанія влажности, необходимой для равномѣрнаго затвердѣнія раствора и предохраненія штукатурки отъ растрескиванія.

Въ томъ случаѣ, когда при высыханіи штукатурка будетъ трескаться и мѣстами отставать, то для исправленія поврежденныхъ мѣстъ, въ этихъ мѣстахъ ее необходимо отбить молоткомъ, края нарубить, какъ было объяснено выше, обильно смочить водой и вторично произвести набрасываніе раствора.

Штукатурка по дереву.

Деревянныя стѣны штукатурятъ чаще всего только въ жилыхъ помѣщеніяхъ, да и только извнутри, а не снаружи, къ штукатуркѣ деревянныхъ стѣнъ срубленныхъ изъ бревенъ слѣдуетъ приступать только послѣ полной осадки дома. Стѣны дома, кромѣ того, должны достаточно просохнуть, ибо по сырому дереву штукатурка будетъ препятствовать высыханію его, и способствовать скорѣйшему гніенію дерева.

Штукатурку по дереву нельзя сдѣлать простымъ налетомъ, какъ это дѣлается по кирпичу, ибо растворъ прямо не пристаетъ къ гладкимъ поверхностямъ дерева. Вотъ почему для оштукатуриванія деревянныхъ стѣнъ ихъ предварительно обиваютъ дранью. Въ томъ случаѣ, когда хотятъ придать штукатуркѣ особенную прочность, а также сохранить тепло, стѣны сначала обиваютъ войлокомъ, а потомъ уже дранью.

Подготовка деревянныхъ стѣнъ къ оштукатуриванію дѣлается такъ: набиваютъ на стѣну рядъ драни подъ нѣкоторымъ угломъ къ горизонту и къ продольнымъ бревнамъ стѣны и при томъ такъ, чтобы разстояніе между срединами дранокъ было не болѣе $^1/_2$ вершка. Затѣмъ набиваютъ второй верхній рядъ драни, располагая его крестообразно относительно пер-

ваго подъ прямымъ или острымъ угломъ, какъ показано на рис. 8.

Драль прибиваютъ длинными тонкими, такъ называемыми штукатурными гвоздями, заколачиваемыми въ

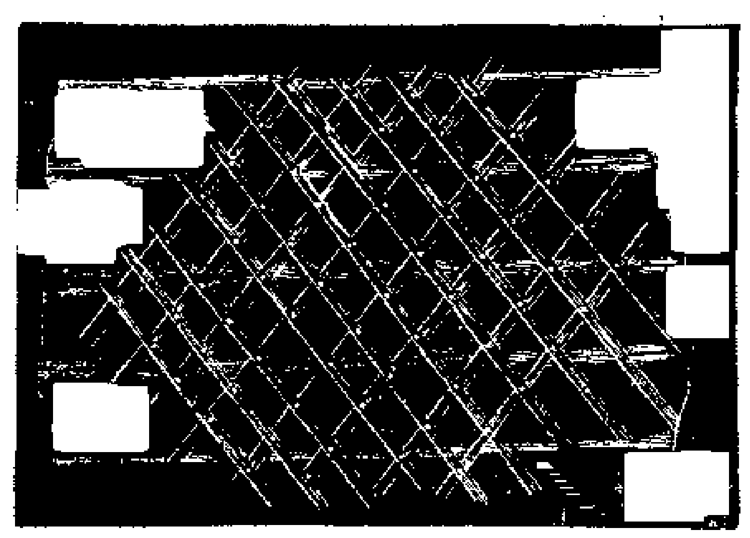


Рис. 8.

мѣстахъ пересѣченія дранокъ. На 1 погонную сажень длины дранки идетъ при набивкѣ на стѣну 17 гвоздей, а на потолокъ до 20 гвоздей.

Послѣ перекрестной набивки дранокъ получаются клѣтки въ $1^1/_2$ квадратныхъ вершка.

При обивкѣ драныо необходимо наблюдать за тѣмъ, чтобы всѣ прибитыя дранки лежали въ одной плоскости и не было возвышеній въ одномъ мѣстѣ и углубленій въ другомъ.

Надо, вообще, замѣтить, что, несмотря на подбивку дранокъ, известковый растворъ плохо вяжется съ деревянными поверхностями стѣнъ и потолковъ, а потому къ этому раствору всегда прибавляютъ нѣкоторую часть алебастра, именно 2—4 пуда на квадратную сажень, въ зависимости отъ свойства и качества извести, а также чистоты штукатурки.

Дешевую штукатурку сельскихъ помѣщеній иногда приготовляютъ изъ глины съ пескомъ и прибавкой небольшого количества извести. Такую штукатурку можно

производить какъ по дранкамъ, такъ и просто по клинушкамъ, замѣняющимъ дранки.

Глину хорошо разминаютъ, перемѣшиваютъ съ пескомъ иа иавозной жижѣ, наносятъ на стѣну и даютъ просохнуть. Послѣ высыханія образуются трещины, которыя тщательно заполняютъ жидкимъ известковымъ растворомъ, а затѣмъ всю плоскость выравниваютъ и затираютъ.

Штукатурка толстымъ наметомъ.

При выравниваніи кирпичныхъ стѣнъ, сложенныхъ неровно, иногда приходится наносить мѣстами очень толстые слои штукатурки, которые, сдѣланные безъ должныхъ предосторожностей могутъ отвалиться впослѣдствіи. Чтобы избѣгнуть такого неудобства, употребляютъ весьма простыя вспомогательныя средства — проволоку, гвозди и древесный уголь.

Гвозди употребляются длиною 3—6 дюймовъ, въ зависимости отъ толщины намета, забиваются они на близкомъ разстояніи одинъ отъ другого и обматываются проволокой такъ, что получается родъ клѣтокъ. которыя заполняютъ древеснымъ углемъ, самые же гвозди обматываютъ войлокомъ и затѣмъ наносятъ штукатурку. При этомъ известковый растворъ крѣпко будетъ связанъ и штукатурка въ этихъ мѣстахъ уже не отвалится.

Обматываніе войлокомъ необходимо потому, что известковый растворъ, вообще, дурно пристаетъ къ желѣзу.

Вытягиваніе карнизовъ.

Штукатурка карнизовъ, или какъ принято называть, вытягиваніе карнизовъ производится при помощи особыхъ приборовъ, называемыхъ шаблонами.

Шаблонъ (рис. 9 и 10) состоитъ изъ деревяннаго щита, съ одного края котораго вырѣзанъ профиль карниза. Шаблоны двигаются по правиламъ **c** и **b** — брускамъ прикрѣпленнымъ вверху и внизу шаблоновъ къ стѣнамъ и стропиламъ.

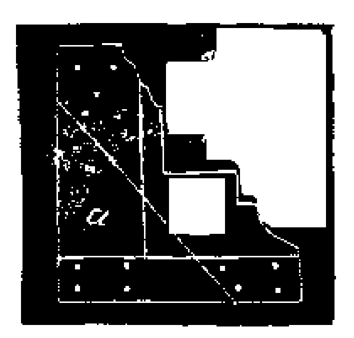


Рис. 9.

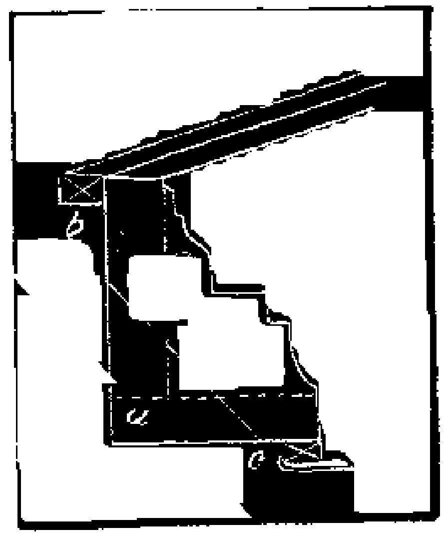


Рис. 10.

Для того, чтобы шаблонъ могъ сохранить нормальное положенiе шаблона, къ нему придѣлываютъ короткiе бруски или полозки **n n** (рис. 11).

Растворъ, приготовленный для вытягиванiя карнизовъ, накидываютъ на карнизъ лопаткой и, давъ ему немного окрѣпнуть выравниваютъ протаскиванiемъ шаблона. Такое протаскиванiе производится нѣсколько разъ. Въ тѣхъ мѣстахъ штукатурки, гдѣ она окажется недостаточной, и къ которымъ, слѣдовательно, шаблонъ не коснулся, снова набрасываютъ растворъ и снова протаскиваютъ шаблонъ. Для того, чтобы не терять даромъ растворъ, сдвигаемый шаблономъ, придѣлываютъ къ послѣднему корытце изъ листового желѣза (рис. 12).

Для составленiя известковаго раствора, для вытягиванiя карнизовъ во внутреннихъ помѣщенiяхъ, прибавляютъ алебастръ, а внутреннiя малыя галтели для большей прочности дѣлаютъ изъ одного алебастра.

Для штукатурки деревянныхъ карнизовъ къ раствору

прибавляютъ коровью шерсть или же подъ дранки подбиваютъ войлокъ.

Всѣ орнаменты для внутреннихъ карнизовъ отливаются изъ алебастра.

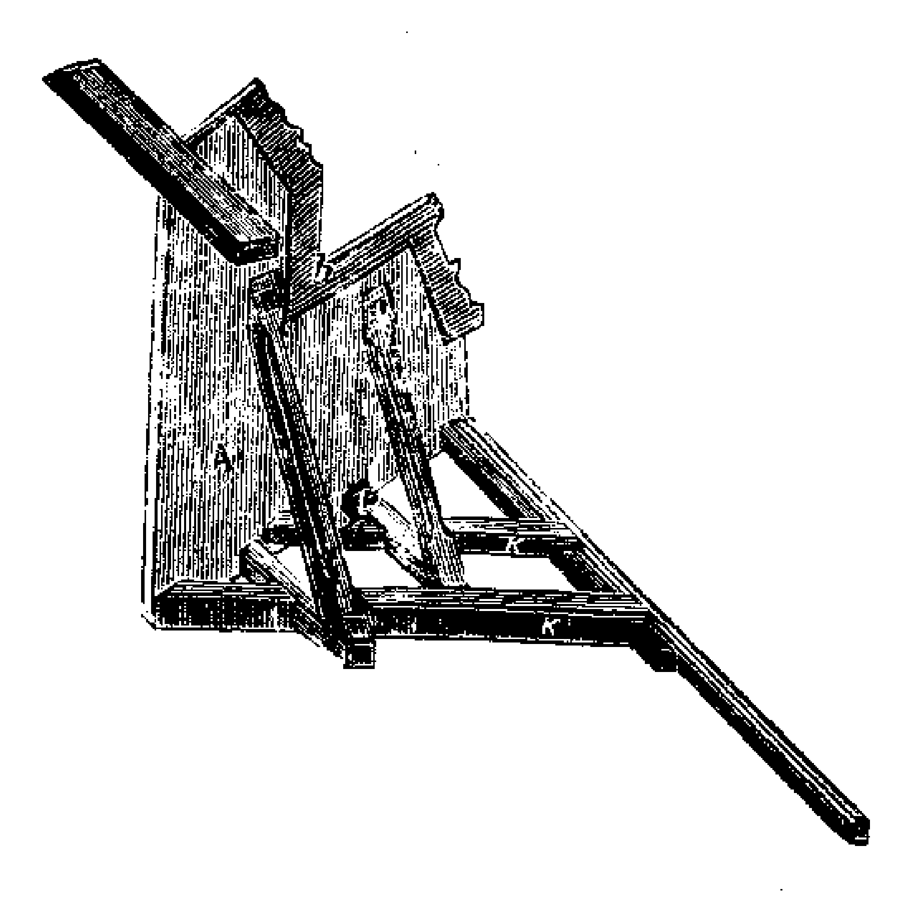


Рис. 11.

Всякія гипсовыя украшенія наружныхъ стѣнъ не слѣдовало бы допускать, ибо на воздухѣ онѣ портятся и требуютъ частаго ремонта и починки. Для предохраненія отъ вывѣтриванія необходимо ихъ окрашивать масляною краскою.

Вмѣсто непрочныхъ алебастровыхъ орнаментовъ лучше дѣлать ихъ изъ обожженой глины или цемента.

Вытягиваніе наклонныхъ карнизовъ производится совершенно такъ же, какъ обыкновенныхъ, съ тою

только разницей, что направляющія правила устанавливаютъ подъ требуемымъ угломъ наклоненія.

При вытягиваніи фронтоновъ надо сначала вытянуть оба наклонные карниза, которые вверху сопрягаются отъ руки, а затѣмъ вытягивается горизонтальный карнизъ, при чемъ углы отдѣлываются такъ же отъ руки.

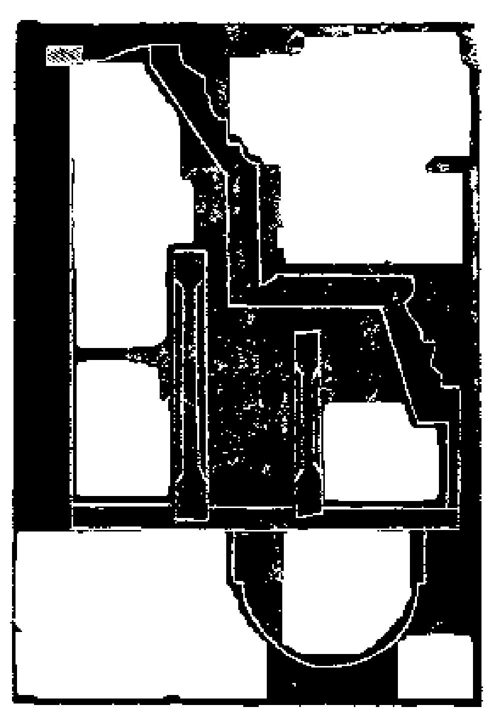
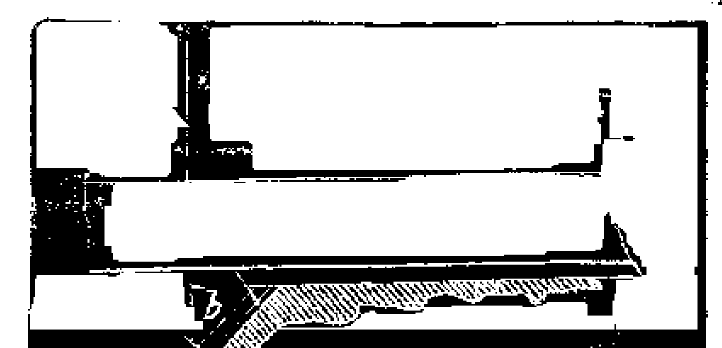


Рис. 12

Всѣ легкія части лѣпной работы прикрѣпляются къ штукатуркѣ внутри строенія алебастромъ, а снаружи цементомъ. Что же касается тяжелыхъ частей, какъ напр. кронштейновъ, медальоновъ, розетокъ и пр., то они обыкновенно насаживаются на гвозди.

Для устройства основаній для внутреннихъ карнизовъ и для потолочныхъ подшиваютъ доски b (рис. 13),



а для карнизовъ, отдѣляющихъ потолокъ, вбиваютъ въ стѣну заершенные гвозди, перепутываютъ проволокой и подкладываютъ войлокъ.

Внутренность такого основанія для облегченія тяжести карниза и для уменьшенія массы алебастра наполняютъ углемъ, старою штукатуркою, щебнемъ и проч.

Также точно въ видахъ экономіи для нижняго слоя намета примѣшиваютъ къ алебастру часть извести, между тѣмъ какъ верхній дѣлается изъ чистаго, просѣяннаго сквозь сито, алебастра.

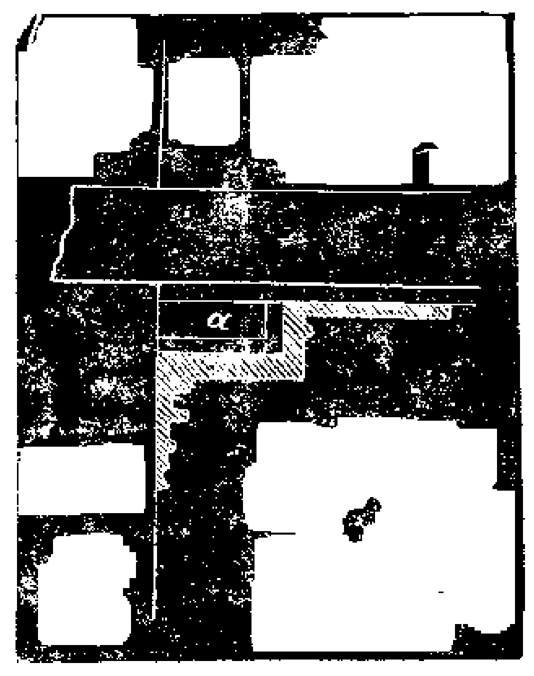
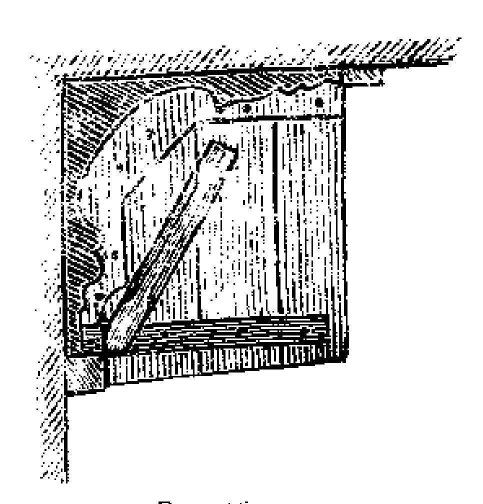


Рис. 14.


Рис. 15.

При вытягиваніи къ балкамъ прикрѣпляются дощатыя кобылки а (рис. 14 и 15), которыя затѣмъ обшиваются досками и оштукатуриваются.

При вытягиваніи карнизовъ съ небольшими поддугами (рис. 16 и 17) можно и не подбивать досокъ.

Въ карнизахъ безъ подшивки досками надо концы дранокъ на потолкѣ спустить на стѣну для того, чтобы при осадкѣ отъ усыханія деревянной стѣны не образовалось въ карнизѣ трещины (рис. 18).

Для работы большихъ карнизовъ употребляются два ряда шаблоновъ. Одинъ имѣетъ профиль съ обло-

мами немного меньшей величины и грубо обдѣланными. Онъ служитъ для протягиванія нижняго слоя раствора.

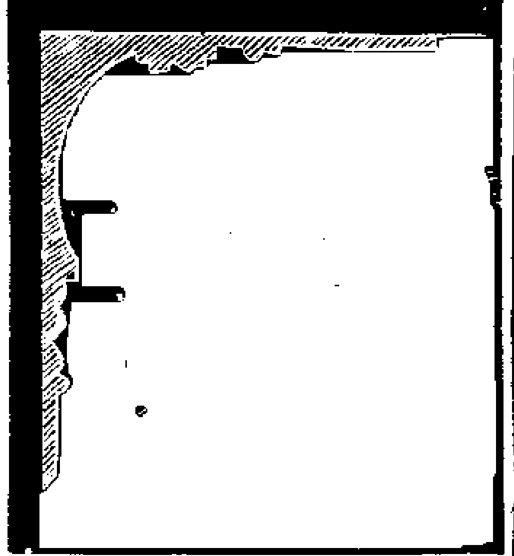
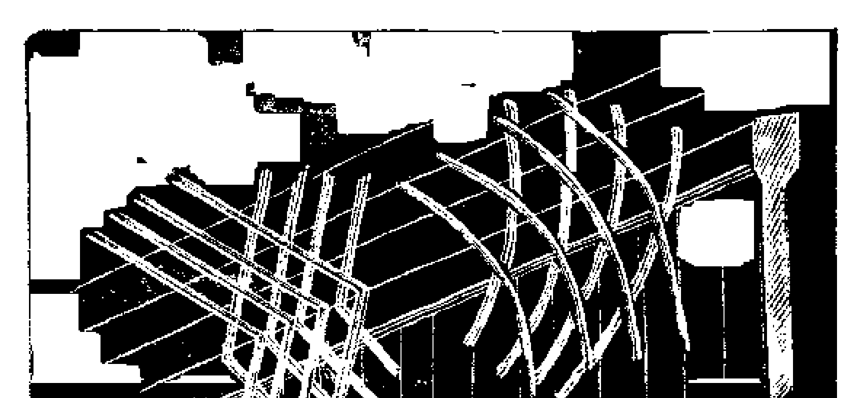


Рис. 16.



Рис. 17.

Что касается второго шаблона, то онъ, служа для отдѣлки верхняго слоя, долженъ быть изготовленъ особенно тщательно и чисто.



Штукатурка дверныхъ и оконныхъ отверстій.

Вытягиваніе наличниковъ при дверныхъ и оконныхъ отверстіяхъ производится такъ: прежде всего выдѣлываютъ въ углахъ и между ними (рис. 19) маяки a и b

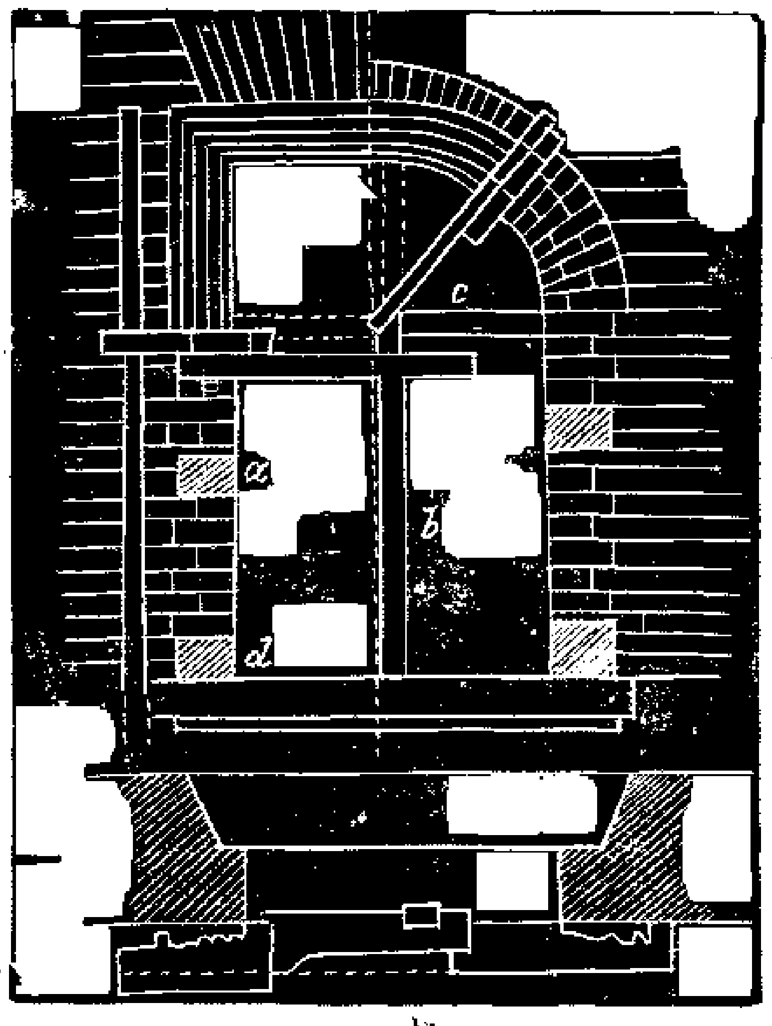


Рис. 19.

шириною равной наличнику; толщина же маяка дѣлается нѣсколько меньше толщины наличника. Маяки выдѣлываются руками и когда они окончены ихъ выравниваютъ въ одну плоскость, параллельную поверхности стѣны при помощи правила; боковыя грани повѣряютъ отвѣсомъ строго слѣдя за тѣмъ, чтобы соотвѣтствующія грани лежали въ однихъ плоскостяхъ.

Послѣ этого пространство между маяками заполняютъ растворомъ такъ, чтобы онъ хорошо присталъ и чтобы соотвѣтствующія грани маяковъ и слоя раствора между ними лежали бы въ однѣхъ плоскостяхъ. На эти полосы набрасываютъ растворъ и шаблономъ вытягиваютъ тѣ обломы, которые должны украшать наличники.

Горизонтальныя части наличниковъ протаскиваютъ обыкновеннымъ способомъ. а вертикальныя вытягиваются такъ: на оси окна или параллельно ей утверждается неподвижно рейка d (рис. 19). На стѣнѣ около маяковъ помѣщается отвѣсное правило. Къ шаблону придѣланъ брусокъ такой длины, чтобы вырѣзъ его, положенный на рейку, удерживалъ шаблонъ въ требуемомъ положеніи и приводилъ бы всѣ вырѣзы шаблона къ соотвѣтствующимъ мѣстамъ и выступамъ вчернѣ сдѣланнаго наличника; четвертью, сдѣланною въ концѣ, шаблонъ упирается на правило.

Протаскиваніе шаблона производится сверху внизъ, при чемъ шаблонъ долженъ лежать въ плоскости параллельной горизонту; углы обдѣлываются руками.

Вытягиваніе дуги круга производится при помощи воробы (рис. 19), которая состоитъ изъ шаблона, прикрѣпленнаго къ длинному сбрубку. Въ центрѣ дуги укрѣпляютъ неподвижно продольный брусъ **c** такъ, чтобы центръ лежалъ на срединѣ его ширины. Хвостъ шаблона укрѣпляютъ въ центрѣ такъ, чтобы шаблонъ могъ описать требуемую дугу и лежалъ вырѣзами на соотвѣтствующихъ выступахъ вчернѣ сдѣланнаго наличника.

Послѣ этого оштукатуриваемую поверхность стачиваютъ и набрасываютъ растворъ, по которому и протаскиваютъ шаблонъ. Всѣ сопряженія дѣлаются отъ руки.

Обдѣлка угловъ.

Всѣ углы должны быть обдѣланы точно и правильно. Вытягиваютъ встрѣчающіеся карнизы возможно ближе

до пересѣченія ихъ верхнихъ граней; затѣмъ на уголъ набрасываютъ растворъ и отдѣлываютъ всѣ прямыя части при помощи наугольника или срѣзки.

Срѣзка (рис. 20) состоитъ изъ деревянной плоской линейки, одинъ конецъ которой заостренъ и обитъ желѣзомъ для удобнаго срѣзыванія раствора.



Рис. 20.

Углы повѣряются наугольникомъ, при чемъ для острыхъ и тупыхъ угловъ употребляются соотвѣтствующіе наугольники.

Прямымъ сходящимся частямъ карниза надо придать надлежащую ширину и толщину и сгладить ихъ выступающія поверхности. Затѣмъ отдѣлываютъ криволинейныя части начерно отъ руки, а начисто различными лопаточками и ложками.

При болѣе тщательной работѣ для такой повѣрки заготовляются особые шаблоны.

Набрызгъ

При отдѣлкѣ штукатурныхъ стѣнъ рустиками иногда камни покрываютъ шероховатымъ набрызгомъ (рис. 21). Эта работа производится такъ: приготовляютъ мелкій кирпичный щебень и обваливаютъ его въ известковомъ растворѣ, а затѣмъ набрасываютъ лопаткой на свѣже оштукатуренную стѣну, при чемъ щебень плотно пристаетъ къ ней.

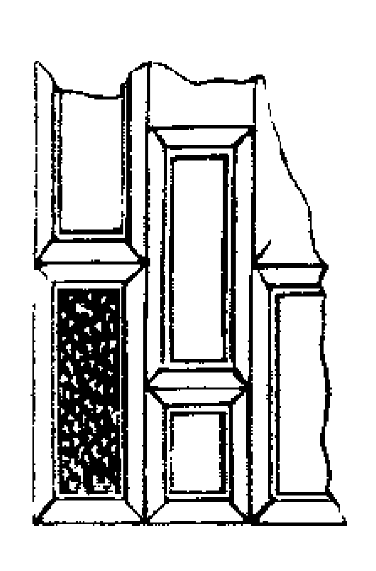


Рис. 21.

Исправленіе старой штукатурки.

Когда требуется перекрасить оштукатуренную стѣну отъ которой мѣстами отлупилась штукатурка и краска, то послѣдняя соскабливается особымъ скребкомъ (рис. 22) состоящимъ изъ небольшой желѣзной лопаточки, насаженной на длинную ручку. Послѣ оскабливанія смачиваютъ поверхность при помощи кисти съ водой, насыпаютъ на мокрую терку мелкій песокъ и перетираютъ штукатурку, починяя въ то же время оказавшіяся поврежденія. Небольшія щели прорѣзаютъ и замазываютъ алебастромъ, а щели около закладныхъ рамъ разрѣзываютъ и конопатятъ паклей, а затѣмъ уже затираютъ растворомъ.

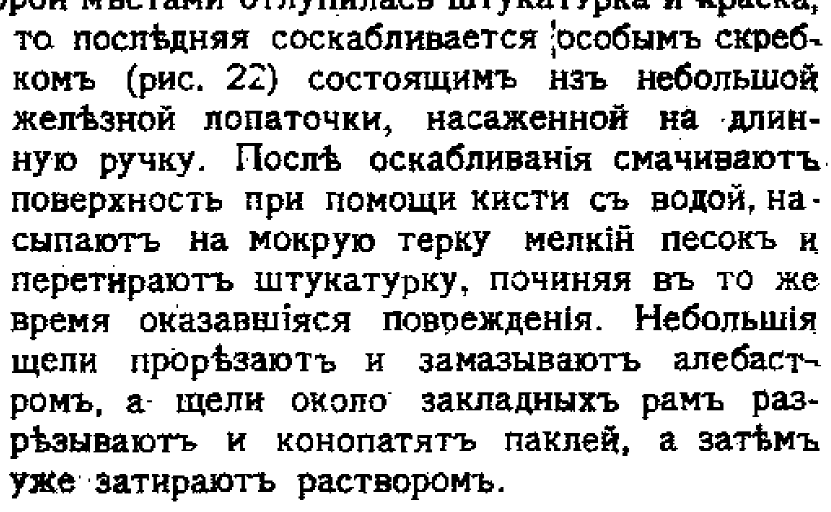
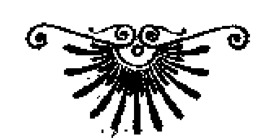


Рис. 22.

Покрываніе колеромъ.

Цвѣтъ штукатурки обыкновенно бываетъ неровенъ и непріятенъ для глаза, а потому почти всегда оштукатуренныя поверхности покрываютъ колеромъ. Колеръ приготовляется изъ бѣлой извести, жидкимъ растворомъ котораго окрашиваютъ поверхность. Иногда къ извести прибавляютъ какую-либо бѣлую неизмѣняющуюся краску.



Оглавленіе.

Продаются и высылаются наложеннымъ платежомъ нижеслѣдующія изданія:

Устройство и ремонтъ электрич. звонковъ. Самоучитель для всѣхъ, съ 16 рис. Поруч. Михайловъ . — р. 20 к.

Электрическіе звонки. Съ35 рис. 2 изд. М. Петровъ — „ 25 „

Электрическое освѣщеніе. Э. Кусте, практ. руков. нов. усоверш. въ области электр. свѣта. съ 53 рис. — „ 40 „

Трехфазный токъ, его значеніе и практическое примѣненіе, съ 13 рис. Фр. Бендтъ. . . . . — „ 40 „

Домашній электротехникъ. А. Гехтъ. Съ 66 рис. 2 значит. допол. и исправл. изд. . . . . — „ 30 „

тоже въ папкѣ . . . . — „ 40 „

Телеграфъ и телефонъ, съ 100 рис. 3 изд. М. Петровъ — „ 50 „

Электротехника и очеркъ физическихъ ея основаній, съ 39 рис. Эпштейнъ, 3 изд. . . . . — „ 75 „

Гальванопластика. Съ 21 рис. М. Петровъ . . . . . — „ 50 „

Телефонъ, его устройство и практич. примѣн. Съ 79 рис. ред. Инженеръ-Электрикъ Н. Н. Поляковъ. . . 1 „ — „

тоже въ коленкор. переплетѣ тиснен. золотомъ 1 „ 50 „

Телефонъ.—Популярный курсъ телефоніи, съ 60 рис. М. Петровъ . . . . — „ 30 „

тоже въ папкѣ . . . . — „ 40 „

Аппаратъ Морзе, его устройство и практическое примѣненіе, съ 42 рис. М. Петровъ. . . . . — „ 40 „

Буквопечат. телегр. аппаратъ Юза, съ 75 рис. М. Петровъ . . . . — „ 50 „

тоже въ коленкор. переплетѣ . . . . — „ 75 „

Беспровол. телегр. и его примѣн. съ 5 рис. В. Анцовъ — „ 20 „

Электричество и Магнетизмъ. Полетика, съ 26 рис. 3-е изд. . . . . 1 „ — „

Лужение, Паяніе и Гальваническое Никелированіе съ рис. Техн. П. Федоровъ, ... — „ 30 „

Электродвигатели и ихъ примѣненіе, съ 29 рис. — „ 40 „

Спутникъ Монтера Электротехника, съ рис. Его же — „ 40 „

Спутникъ Техника Строителя, съ 41 рис. Его же . — „ 40 „

Программы устныхъ испытаній для лицъ, ищущихъ права производства строительныхъ работъ . . — „ 25 „

Мотивы Садовой архитектуры, архитекторъ П. Грюндлингъ, съ 60 рис. . . . . 1 „ — „

Деревянные дома-дачи. Инж. А. Папенгутъ, постр. лѣтн. и зимн. дерев. домовъ, съ атласомъ план. разрѣз. и фасад. дачъ. Съ 77 рис. . . . . . . 1 „ 25 „

тоже въ изящн. коленкор. переплетѣ . . . . . 1 „ 75 „